

Lab1 推箱子

一. 简介

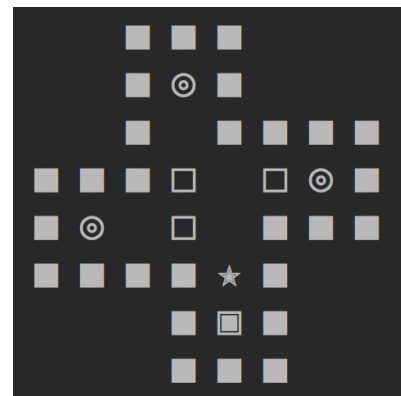
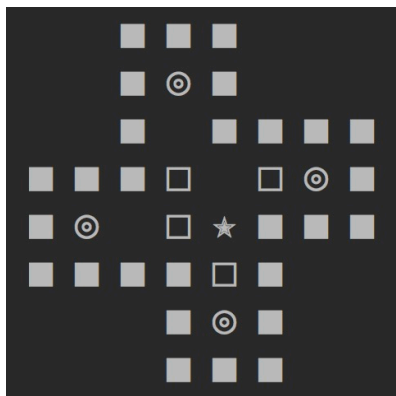
推箱子是一个古老的有趣的小游戏，第一个 lab 的任务就是使用大家所理解的 OO 的方法来实现该游戏。

二. 基本要求

该次 lab 语言限制为 java，游戏平台为 cmd/terminal。

程序完成后，可以读取 ta 给定的地图（也可自行设计地图），然后正常地完成推箱子游戏。

界面不进行限制，可以参考下图（若出现特殊字符乱码而编译失败，可以尝试在编译选项中指定编码为 UTF-8）



其中，实心方块代表墙壁，空心方块代表箱子，圆圈代表目标点，星号代表人物当前位置。当箱子推入目标点后，目标点的图形变化如右图所示。

三. 规则介绍

1. 通过 W（上）、A（左）、S（下）、D（右）操作人物，推动箱子，将全部目标地点都用箱子覆盖，即游戏胜利
2. 当推动方向有墙壁或者箱子时，无法进行推动。
3. 当箱子被推到角落（非目标地点）时，游戏无法继续进行，因此可以设置重置地图或者回退（不强制）

四. 地图介绍

打开地图后，可以看到如下内容

8 8

00011100

00014100

11113100

14235111

11132341

00121111

00141000

00111000

第一行是两个由空格隔开的正整数 n 和 m，代表地图尺寸

接下来 m 行，每行有 n 个数字，代表地图初始状态。

其中 0 代表墙外的空地，1 代表墙，2 代表墙内的空地，3 代表箱子，4 代表箱子要推往的目标，5、6、7、8 都代表玩家所在位置（每张地图中只会出现一个玩家），9 代表目标已有箱子占领（即箱子已在目标点）。

五. 得分细则

正常完成一局游戏即得满分，发生类似但不限于以下情况会进行扣分：

1. 无法正常读入并显示地图
2. 无法正常推动箱子
3. 出现多个箱子一起推动的情况
4. 产生数组越界或其他程序错误
5. 无法判断游戏胜利
6. 其他明显的逻辑错误
7. 程序中没有 OO 的思想

六. 提交

需要提交内容为

1. 可运行的代码
2. 设计思路（包括各个对象设计思路和说明，以及自己对 OO 的理解）

提交地点为 ftp 相应课程目录的 WORK_UPLOAD 处。

3. 提交格式为：学号_姓名.zip(rar/tar)

截止日期为 4 月 1 日晚上 23：59，逾期一天扣 20%。